hauraton
TUTTO SCORRE ALLA PERFEZIONE

IL MANUALE TECNICO PER LA RACCOLTA, IL TRATTAMENTO E LA DISPERSIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Benvenuto in HAURATON

LA STORIA DELL'HAURATON É RICCA DI PRODOTTI INNOVATIVI. ANCORA OGGI, HAURATON CONTINUA A DOMINARE IN UN MERCATO SEMPRE PIÚ COMPETITIVO.

1956 - RASTATT

Dobbiamo cogliere le opportunità. Anche se ci vuole „uno sforzo in più".
Nel 1963, Karl Hauger ha sentito parlare di un calcestruzzo in Italia con una stabilità straordinaria. Si diceva che aveva una resistenza incomparabile. Prese subito la sua auto, una DKW Meisterklasse, e iniziò il suo viaggio verso Livorno per comprarne un pò. Sfortunatamente la sua auto non riuscì a fare il lungo tragitto in Italia e si fermò per strada con danni irreparabili al motore.

Ma nonostante questo, Karl Hauger non si è arreso.
Visto che nessun meccanico era in grado di aggiustare la sua auto, con solo 320 Marchi a disposizione, Karl Hauger acquistò una Moto Guzzi Cardellino ed un pieno di benzina. In tre giorni, attraversando il passo del Gottardo ritornò a Rastatt con 25 kg di calcestruzzo. Questo calcestruzzo rivoluzionario è stato utilizzato per creare la prima linea FASERFIX.

A tutt'oggi, grazie a questo viaggio avventuroso, questa caratteristica è alla base dei prodotti in calcestruzzo dell'**HAURATON** dandogli una qualità impareggiabile. Ed è per questo che la moto italiana ha ancora un posto d'onore nel Centro Servizi Clienti dell'HAURATON.

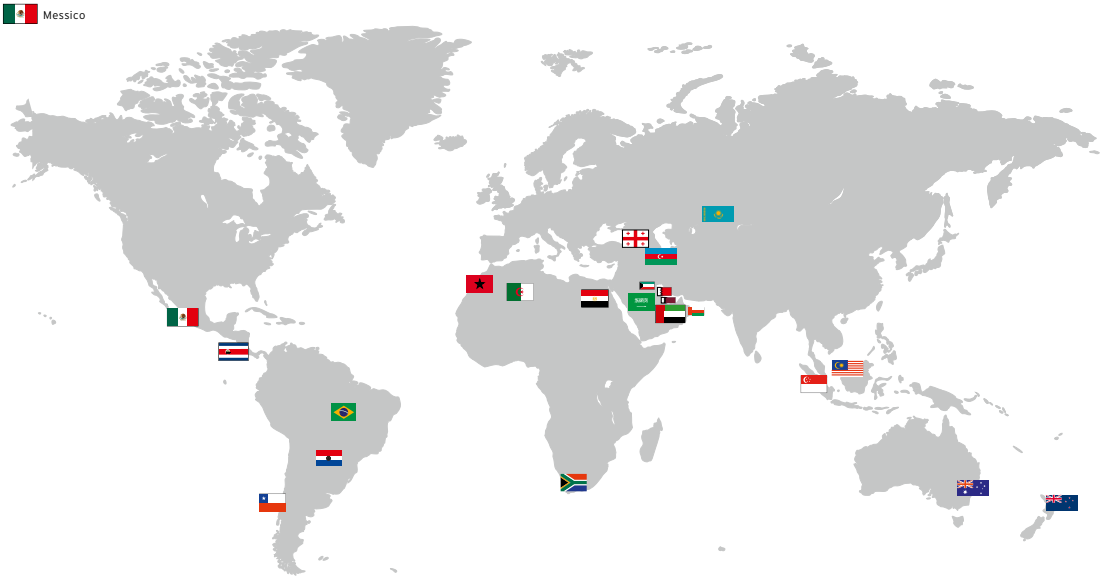
Filiali e Partner in tutto il mondo

Partner

- Algeria
- Australia
- Azerbaijan
- Egitto
- Bahrain
- Cile
- Costa Rica
- Georgia
- Hong Kong
- Kazakistan
- Qatar
- Kuwait
- Malesia
- Marocco
- Nuova Zelanda
- Oman
- Paraguay
- Arabia Saudita
- Singapore
- Sud Africa

Filiali

- Brasile
- Emirati Arabi Uniti
- Messico



Filiali

- Bulgaria
- Germania
- Francia
- Gran Bretagna
- Italia
- Croazia
- Lituania
- Paesi Bassi
- Norvegia
- Austria
- Polonia
- Romania
- Russia
- Slovacchia
- Slovenia
- Repubblica Ceca
- Ungheria

Partner

- Belgio
- Danimarca
- Estonia
- Finlandia
- Grecia
- Irlanda
- Islanda
- Lettonia
- Portogallo
- Svezia
- Svizzera
- Serbia
- Spagna
- Turchia
- Ucraina

Storia dell'HAURATON

1956 fondazione della Hauger & Jägel da parte di Karl Hauger. Produzione della prima canaletta per l'agricoltura

1965 la fabbrica di Rastatt viene ampliata

1974 inizia l'esportazione nell'Europa occidentale

1977 FASERFIX® viene depositato come marchio per le canalette in cemento armato in fibra di vetro

1980 si assumeva il marchio di fabbrica HAURATON (= HAUger + RAstatt + BeTON)

1990 inizia l'attività di vendita nell'Europa centrale e dell'est

1995 introduzione della canaletta in polipropilene ad alta densità RECYFIX®

1997 introduzione della prima griglia GUGI®

2003 vendita in oltre 50 paesi nel mondo

2004 le canalette FASERFIX® e RECYFIX® sono in conformità con la normativa EN 1433

2006 50° anniversario di HAURATON

HAURATON Oggi

2008 un nuovo centro logistico pronto per il futuro ampliamento

2009 HAURATON sulla linea di partenza sul Circuito di Formula 1 „Yas Marina“ ad Abu Dhabi

2010 invenzione della griglia a fessure FIBRETEC – HAURATON vince un Premio al „Focus Open“ per il design

2011 filiale aperta in Brasile

2012 22 kilometri di canalette HAURATON nei quattro stadi in Polonia per il Campionato di Calcio Euro 2012

2013 un drenaggio efficiente viene fatta sull‘autostrada A14 in Italia con i prodotti HAURATON

2014 5 stadi per i mondiali di calcio in Brasile vengono dotati con la tecnologia di drenaggio HAURATON

La soluzione giusta per qualsiasi applicazione

Devi raccogliere, trattare e smaltire le acque meteoriche?

Scegliere HAURATON come partner significa prediligere qualità, efficienza ed affidabilità. Con oltre 58 anni di esperienza, siamo in grado di fornire sistemi ecosostenibili e certificati per il drenaggio lineare ed il trattamento delle acque per qualsiasi zona, dalle aree private alle aree infrastrutturali. Un attento studio,

unito ad una giusta scelta del prodotto HAURATON, farà risparmiare tempo e denaro durante tutte le fasi dell'opera, dalla progettazione all'esecuzione dei lavori continuando poi nella fase di manutenzione del prodotto.

Insieme ad HAURATON, tutto scorre alla perfezione.

Cosa offre HAURATON?

INDUSTRIALE

Sistemi di drenaggio lineare che possono resistere a diverse tipologie di carichi: dall'area pedonale a porti e aeroporti

URBANISTICA

Sistemi ecosostenibili, per uso privato e per progetti architettonici

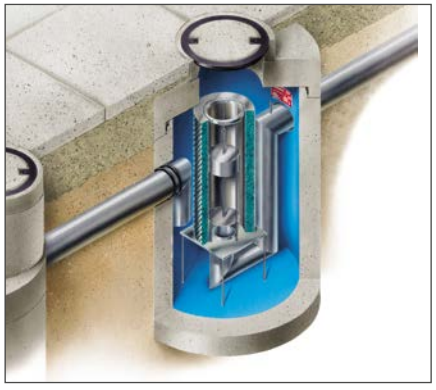
AQUA/DRAINFIX®

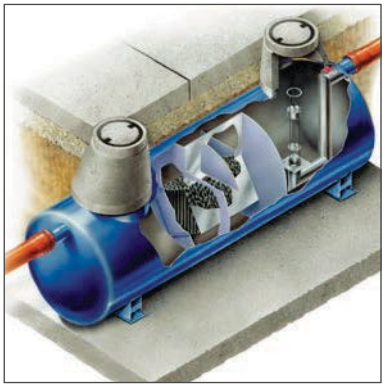
Sistemi per l'infiltrazione nel sottosuolo delle acque meteoriche

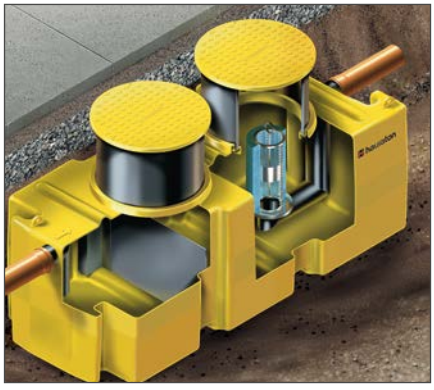
SPORT

Prodotti per gli impianti sportivi: conformi alle direttive IAAF e omologate per i campi FIGC LND

AQUA/AQUAFIX®







Separatori a coalescenza e separatori di grassi: per il trattamento delle acque

CANALETTE PER IL DRENAGGIO LINEARE

585 MODELLI

- **198** modelli **FASERFIX®** : canali in calcestruzzo di alta qualità fibro-rinforzato e con sabbia al quarzo
- **327** modelli **RECYFIX®** : canali in polipropilene (PP)
- **37** modelli **DACHFIX®**: canali in acciaio per il drenaggio delle terrazze, le facciate e i tetti piani
- **23** modelli **DACHFIX®**: canali in polipropilene (PP) per il drenaggio delle terrazze, le facciate e i tetti piani

SISTEMI PER L'INFILTRAZIONE E LA DISPERSIONE DELLE ACQUE

7 MODELLI

- **3** modelli **RECYFIX® GREEN**: grigliato erboso
- **4** modelli **DRAINFIX®**: elementi per l'infiltrazione sotterranea delle acque che forniscono diverse combinazioni di installazioni a seconda delle esigenze del progetto

SISTEMI AQUAFIX® PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE

433 MODELLI

- **41** modelli di separatori in polietilene (PE)
- **71** modelli di separatori in calcestruzzo di cui **4** modelli prodotti in Italia
- **73** modelli di separatori grandi in polipropilene
- **40** modelli di separatori piccoli in polipropilene
- **138** modelli di separatori grandi in acciaio
- **70** modelli di separatori piccoli in acciaio

PRODOTTI PER GLI IMPIANTI SPORTIVI IAAF

81 MODELLI

- **81** modelli **SPORTFIX®** canalette, coperture, pozzetti di scarico, bordure morbide, recuperatori di sabbia, fossa per siepi, cunette e armadietto di distribuzione

Certificazioni e Brevetti

CERTIFICAZIONE DI QUALITA'
SECONDO LA DIRETTIVA DIN EN ISO 9001:2008

Dal 1993, HAURATON, come prima azienda nell'industria dell'edilizia, ha il certificato di qualità secondo la normativa DIN EN ISO 9001. Le normative di qualità vengono costantemente aggiornate e regolarmente certificate.
Oltre ai prodotti, la normativa DIN EN ISO 9001 include lo sviluppo, la costruzione, la produzione, l'installazione ed il servizio alla clientela. HAURATON offre così ai clienti e ai partners la massima qualità secondo la DIN EN ISO 9001.

Le seguenti canalette hanno il certificato di riconoscimento dei controlli generali per la costruzione:
FASERFIX KS 100 e
canalette FASERFIX SUPER n. Z-74.4-68
canalette FASERFIX BIG SL n. Z-74.4-67
canalette FASERFIX BIG BL n. Z-74.4-66

INNOVAZIONI DELL'HAURATON

Lo spirito d'innovazione ai massimi livelli tecnici

La storia dell'HAURATON è una storia di innovazioni. Dalla produzione della prima canaletta di drenaggio nel 1956, i prodotti HAURATON sono stati dei punti di riferimento in tutto il mondo. L'esperienza in questi anni nella Ricerca&Sviluppo ha portato alla creazione di prodotti altamente tecnologici ed innovativi come: la prima canaletta con il telaio in acciaio (1970), l'introduzione del calcestruzzo di alta qualità fibro-rinforzato (1974), l'ideazione delle canalette DACHFIX® (1982) e RECYFIX® (1995) e l'invenzione del primo sistema di chiusura rapida SIDE-LOCK (1998).

Grazie al know-how dell'azienda, oggi HAURATON é titolare di numerosi brevetti e modelli di utilità, che sono rilasciati da enti per brevetti internazionali:

- Sistema di chiusura rapida SIDE-LOCK
- FASERFIX® BIG SL
- RECYFIX® HICAP F
- RECYFIX® HICAP G
- DACHFIX®
- RECYFIX® GREEN Grigliato erboso
- Canaletta TOP
- DRAINFIX® BLOC
- DRAINFIX® TWIN
- SPORTFIX® Canalette
- FIBRETEC Griglia a fessure in PA-GF
- G-TEC Griglia a fessure in ghisa rivestita in KTL

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Socio per lo Smaltimento dei Rifiuti e dei Materiali d'Imballaggio HAURATON collabora con i seguenti partner per lo smaltimento dei rifiuti e dei materiali utilizzati per l'imballaggio:

Vfw AG, No. di Contratto D-42000-2003-0144
EVA GmbH (Wien), No. di Contratto 26810

LE ILLUSTRAZIONI COSI' COME LE INFORMAZIONI RELATIVE ALLE MISURE ED AL PESO PRESENTI IN QUESTO MANUALE NON SONO VINCOLANTI! CI RISERVIAMO IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE TECNICHE PER MIGLIORARE I PRODOTTI.

HAURATON è membro della IAKS
International Association for Sports and Leisure Facilities

La gamma per gli stadi e gli impianti sportivi
Prodotti progettati specificatamente per gli impianti sportivi

Gli impianti sportivi moderni in Germania godono di un'eccellente reputazione in tutto il mondo. Competizioni a livello internazionali come la Coppa del Mondo FIFA 2006 oppure i Campionati Mondiali di Atletica hanno dimostrato che gli stadi offrono condizioni ideali per gli atleti e spettatori.

HAURATON ha fornito i suoi prodotti anche in occasione di eventi sportivi in altri paesi come il Campionato Europeo di Calcio in Polonia ed in Ucraina, ed il Campionato Mondiale di Pallamano nel 2009 in Croazia. La nostra gamma di prodotti, progettati appositamente per gli impianti sportivi, è la prova della nostra vasta competenza in questo settore e non ha mancato di impressionare i progettisti, gli ingegneri, i clienti e fornitori.

International Association for Sports and Leisure Facilities
Internationale Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen e.V.
Asociación Internacional para Instalaciones Deportivas y Recreativas
Association Internationale Equipements de Sport et de Loisirs

Mitgliedschafts-Zertifikat

Hiermit bestätigen wir, dass

Hauraton GmbH & Co. KG
Betonwarenfabrik
Postfach 16 61
76406 Rastatt
Deutschland

Mitgliedsnummer: 184V30241

2010 Mitglied in der
Internationalen Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen (IAKS)
ist.

Dr. Stephan Holthoff-Pförtner
Präsident

Siegfried Heymann
Generalsekretär

Klaus Meinel
Geschäftsführer

iaks@iaks.info www.iaks.info

Rispettare la normativa tecnica Europea EN 1433

Rispetta la norma EN 1433 e la marcatura CE.

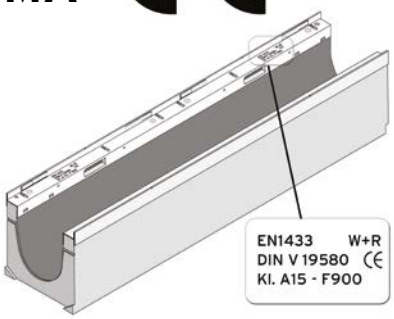
Le canalette per la raccolta ed il convogliamento delle acque di superficie sono disciplinate dalla normativa tecnica Europea EN 1433. Quest'ultima descrive e regola tutte le fasi per ottenere la certificazione, ossia: i campi di applicazione, le classi di resistenza, le caratteristiche dei componenti, nonché le modalità di test.

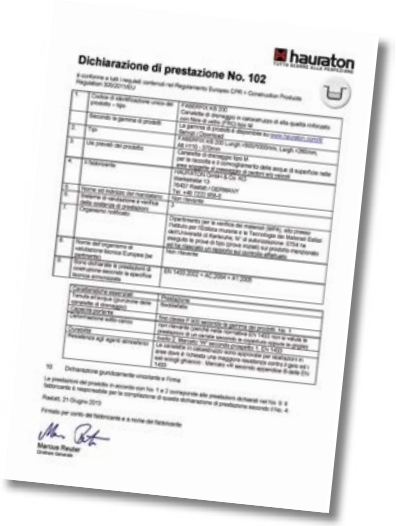
Per la vostra sicurezza, esigere una canaletta che é a norma EN 1433.

La marcatura CE è di particolare importanza per garantire la sicurezza, la resistenza e la stabilità della canaletta. La nostra produzione è conforme alla normativa europea EN 1433:2005 e le canalette sono munite di Dichiarazione di Prestazione secondo il CPR 305/11 (CONSTRUCTION PRODUCTS REGULATION), regolamento Europeo dei prodotti da costruzione in vigore dal 1 Luglio 2013.

Per la vostra sicurezza, esigi una canaletta marchiata CE.

NON SI VEDE MA CE





CLASSI DI CARICO SECONDO LA NORMATIVA DIN EN 1433

CLASSE A 15, CARICO 15 KN
Per aree di circolazione esclusivamente pedonabili o ciclabili, o per aree simili ad esempio, spazi verdi.

CLASSE B 125, CARICO 125 KN
Marciapiedi e zone pedonabili, aree di stazionamento, parcheggi di auto e terrazze.

CLASSE C 250, CARICO 250 KN
Si applica ai bordi delle strade e aree non esposte a traffico pesante e nei parcheggi.

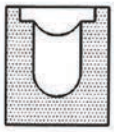
CLASSE D 400, CARICO 400 KN
Strade (anche pedonabili), aree di sosta e superfici comparabili ai parcheggi sulle autostrade.

CLASSE E 600, CARICO 600 KN
Aree di circolazione con carichi particolarmente elevati, ad esempio strade vicino alle industrie.

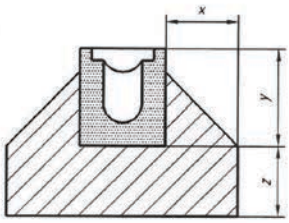
CLASSE F 900, CARICO 900 KN
Aree speciali come zone di circolazione negli aeroporti e zone portuarie.

IN CASO DI DUBBIO DOVRA' ESSERE SCELTA LA CATEGORIA PIU' ALTA.

Classificazione Tipo I e Tipo M



Esempio di Tipo I



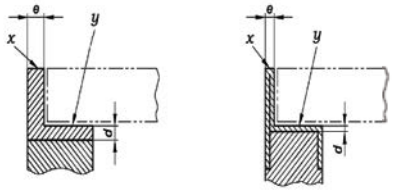
Esempio di Tipo M

Estrapolato della Norma EN 1433:

Un canale di **Tipo I**, secondo la Norma **EN 1433** è definito come "*un canale di drenaggio che non richiede ulteriore supporto per sostenere i carichi orizzontali e verticali*", mentre il canale **Tipo M,** secondo la norma **EN 1433,** è "*un canale di drenaggio che richiede ulteriore supporto atto a sostenere i carichi orizzontali e verticali*".

Superfici di contatto e bordi esposti al traffico

Estrapolato della Norma EN 1433:



Legenda

x Bordo esposto al traffico

y Superficie di contatto

e Spessore del margine esposto al traffico

d Spessore della superficie di contatto

Classe	Spessore minimo[a] (mm)	
	Bordi esposti al traffico (e)	Superfici di contatto (d)
C250	2	1
D400	4	2
E600, F900	secondo lo specifico progetto, ma non minore di quello richiesto per la classe D400	

a) Senza lo spessore della protezione supplementare anticorrosione per l'acciaio

Spessore del telaio HAURATON:
- FASERFIX® SUPER: 5 mm
- FASERFIX® KS: 4 mm

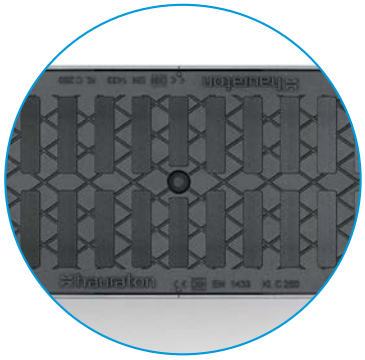
Spessore del telaio HAURATON:
- FASERFIX® SUPER: 2,5 mm
- FASERFIX® KS: 2 mm

Canale HAURATON

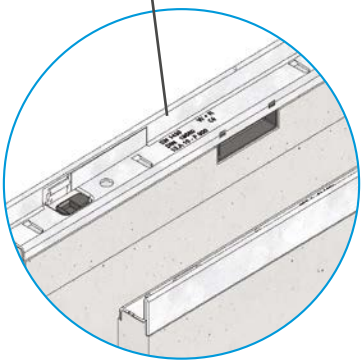
I canali dell'HAURATON sono disponibili con il telaio in acciaio zincato, in acciaio inox oppure in ghisa

Criteri di marcatura per l'identificazione dei prodotti

I corpi dei canali FASERFIX® e le loro griglie **soddisfano interamente i criteri di marcatura definiti dalla Norma EN 1433**, vale a dire, "*riferimento alla presente norma, EN 1433; classe appropriata; nome e/o marchio del fabbricante della griglia; nome e/o marchio del fabbricante del canale; tipo di prodotto; data di produzione; marcatura relativa al grado di resistenza agli agenti atmosferici per canalette di drenaggio in calcestruzzo*".



EN1433 W+R
DIN V 19580 CE
KL. A15 - F900



Sistema di Chiusura Rapida SIDE-LOCK

LO SPIRITO DELL'INNOVAZIONE AI MASSIMI LIVELLI TECNICI.

LA RIVOLUZIONE NEL RISPARMIARE TEMPO CHIUDENDO SENZA AVVITARE

SIDE-LOCK è un sistema unico per bloccare le griglie senza l'utilizzo di ulteriori accessori. Basta appoggiare la griglia di copertura sulla canaletta e bloccarla premendo con il piede. Quando si sente il 'click', la griglia è fissata garantendo una completa sicurezza. Per pulire la canaletta, si può sollevare la griglia di copertura aiutandosi con un cacciavite o un piede di porco. Il sistema SIDE-LOCK vi farà risparmiare il **90%** di tempo per installare e togliere la griglia di copertura, evitando così anche costi eccessivi. SIDE-LOCK è stato svilupato da HAURATON ed è protetto da brevetti.

UNA TECNICA CONVINCENTE

Lo spazio sotto la griglia resta libera e l'acqua può scorrere senza impedimenti. SIDE-LOCK blocca simultaneamente la griglia di copertura in senso longitudinale e verticale. Questo tipo di bloccaggio impedisce alla griglia di muoversi sulla canaletta, dandole stabilità.

POLIVALENZA GRAZIE AD UN TELAIO MULTIFUNZIONE IN ACCIAIO

Con il bloccaggio SIDE-LOCK si può circolare tranquillamente sopra le griglie di copertura fino ad una classe di carico E 600 (senza bloccaggio con delle viti aggiuntive). In caso di carichi superiori, nelle zone con traffico pesante o per una maggiore sicurezza, queste griglie di copertura possono essere ulteriormente fissate con l'aggiunta di viti. Nessun altro sistema di canalizzazione offre questa flessibilità.

INSTALLAZIONE

1. POSIZIONARE LA GRIGLIA DI COPERTURA

2. BLOCCARE – 'CLIC' – É PRONTO!

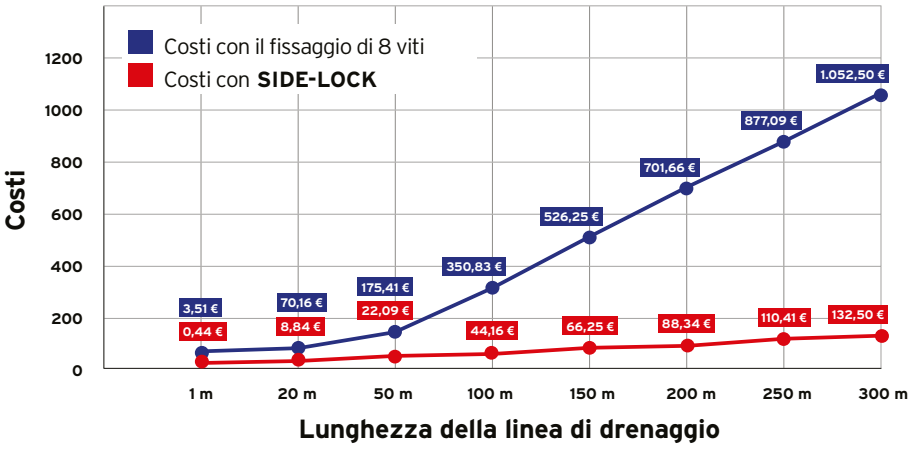
SBLOCCARE LA GRIGLIA SIDE-LOCK

Sbloccare con un cacciavite grande.

Sollevare la griglia con uno strumento come un cacciavite.

LA MASSIMA EFFICIENZA E' OTTENUTA CON IL SISTEMA DI CHIUSURA RAPIDA SIDE-LOCK, SVILUPPATO DA HAURATON

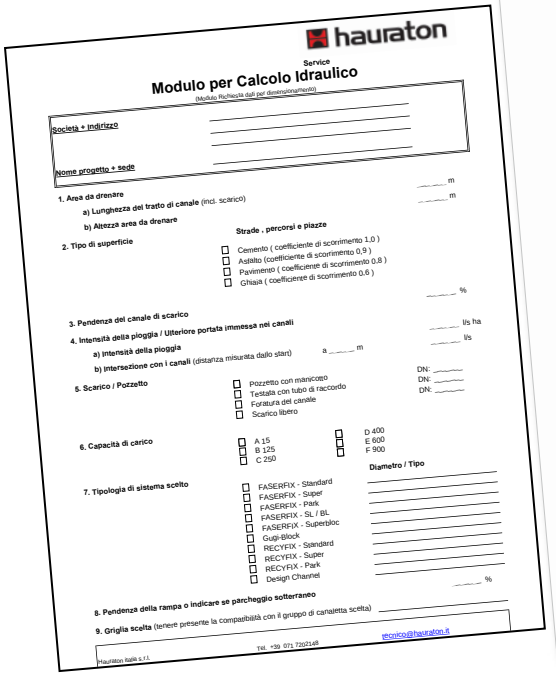
Un test dimostra il vantaggio dell'utilizzo del sistema SIDE-LOCK rispetto ai sistemi di bloccaggio tradizionali. Nella prova è stata simulata una normale manutenzione di una linea di drenaggio per vedere quanto tempo ci vuole per sollevare una griglia, posarla accanto al canale, raccoglierla e bloccarla di nuovo. Il sistema di chiusura ad incastro SIDE-LOCK è stato testato nei confronti di un sistema convenzionale con 8 bulloni di fissaggio per metro lineare. I risultati parlano da soli: con il sistema di chiusura SIDE-LOCK, il processo descritto impiega 31,8 secondi (= 0,53 minuti). Il tempo registrato, effettuando lo stesso processo ma fissando la griglia con 8 viti, è stato di 4 minuti e 12,6 secondi (= 4,21 minuti). Questo si traduce in un risparmio di tempo di 3 minuti e 40,8 secondi per metro lineare quando si utilizza SIDE-LOCK. Il diagramma mostra questa differenza enorme, che diventa ancora più evidente se si moltiplica il fattore tempo con una tariffa oraria di euro 40,00. Conclusione: gli utenti risparmiano tempo e denaro con SIDE-LOCK!



Vantaggi per i progettisti

Vantaggi per i progettisti

- ☑ Soluzioni altamente affidabili grazie a:
  - certificazione di qualità
  - marcatura CE
  - conformità dei prodotti secondo la direttiva DIN V 19580/EN 1433
- ☑ Assistenza tecnica personalizzata, anche in cantiere
- ☑ Calcoli idraulici gratuiti
- ☑ Schemi di posa


hauraton

Service

Modulo per Calcolo Idraulico

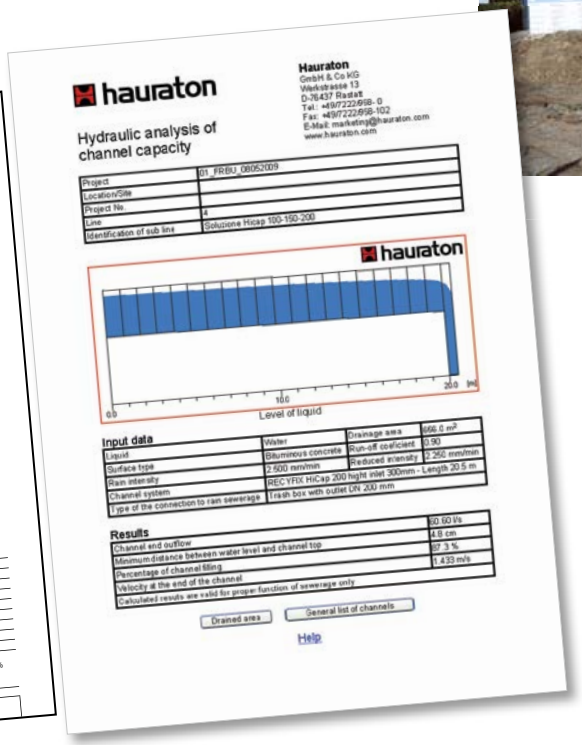
(Modulo Richiesta dati per dimensionamento)

Società + indirizzo

Nome progetto + sede

1. Area da drenare
   a) Lunghezza del tratto di canale (incl. scarico) _____ m
   b) Altezza area da drenare _____ m
2. Tipo di superficie
   Strade , percorsi e piazze
   - ☐ Cemento (coefficiente di scorrimento 1,0)
   - ☐ Asfalto (coefficiente di scorrimento 0,9)
   - ☐ Pavimento (coefficiente di scorrimento 0,8)
   - ☐ Ghiaia (coefficiente di scorrimento 0,6)
3. Pendenza del canale di scarico _____ %
4. Intensità della pioggia / Ulteriore portata immessa nei canali _____ l/s ha
   a) intensità della pioggia _____ l/s
   b) intersezione con i canali (distanza misurata dallo start) a _____ m
5. Scarico / Pozzetto
   - ☐ Pozzetto con manicotto — DN: _____
   - ☐ Testata con tubo di raccordo — DN: _____
   - ☐ Foratura del canale — DN: _____
   - ☐ Scarico libero
6. Capacità di carico
   - ☐ A 15
   - ☐ B 125
   - ☐ C 250
   - ☐ D 400
   - ☐ E 600
   - ☐ F 900
7. Tipologia di sistema scelto — Diametro / Tipo
   - ☐ FASERFIX - Standard
   - ☐ FASERFIX - Super
   - ☐ FASERFIX - Park
   - ☐ FASERFIX - SL / BL
   - ☐ FASERFIX - Superbloc
   - ☐ Gugi-Block
   - ☐ RECYFIX - Standard
   - ☐ RECYFIX - Super
   - ☐ RECYFIX - Park
   - ☐ Design Channel
8. Pendenza della rampa o indicare se parcheggio sotterraneo _____ %
9. Griglia scelta (tenere presente la compatibilità con il gruppo di canaletta scelta) _____

Hauraton Italia S.r.l. Tel. +39 071 7202148 tecnico@hauraton.it


hauraton

Hydraulic analysis of channel capacity

Hauraton
GmbH & Co KG
Werkstrasse 13
D-76437 Rastatt
Tel.: +49/7222/958- 0
Fax: +49/7222/958-102
E-Mail: marketing@hauraton.com
www.hauraton.com

Project	01_FRBU_08052009
Location/Site	
Project No.	
Line	4
Identification of sub line	Soluzione Hicap 100-150-200

hauraton

Level of liquid

Input data

Liquid	Water	Drainage area	666.0 m²
Surface type	Bituminous concrete	Run-off coeficient	0.90
Rain intensity	2.500 mm/min	Reduced intensity	2.250 mm/min
Channel system	RECYFIX HiCap 200 hight inlet 300mm - Length 20.5 m		
Type of the connection to rain sewerage	Trash box with outlet DN 200 mm		

Results

Channel end outflow	30.60 l/s
Minimum distance between water level and channel top	4.8 cm
Percentage of channel filling	97.3 %
Velocity at the end of the channel	1.433 m/s
Calculated results are valid for proper function of sewerage only	

Drained area | General list of channels

Help

Perché preferire un canale a „U“ anziché uno a „V“

HAURATON

ALTRO PRODUTTORE

PORTATA

Esperimenti e calcoli idraulici hanno dimostrato che una canaletta con sezione trasversale a „U“ dispone di una maggiore portata di drenaggio, fino al 30% in più, rispetto ad una sezione a „V“ di pari larghezza nominale e profondità. Una canaletta con sezione a „V“, sostanzialmente raggiungerà più velocemente il suo limite di riempimento, mentre la sezione a „U“ avrà una portata maggiore. La velocità di scorrimento rilevata è identica in ogni punto all'interno del canale per entrambi i tipi. La sezione a „U“, rispetto a quella a „V“, offre chiaramente dei vantaggi.

MAGGIORE CAPACITÀ DI PULIZIA

Immaginatevi una certa quantità di sporco accumulatosi sul fondo della canaletta. La superficie di accumulo di sporco è maggiore in una canaletta a „U“ che in una canaletta a „V“. Il che mostra chiaramente la differenza di capacità di pulizia. A parità di velocità di scorrimento, la canaletta con sezione a "U" offre all'acqua una maggiore superficie per la pulizia. La canaletta si pulisce più rapidamente. Da ciò si evince che, a causa della strozzatura nella zona inferiore della canaletta a „V“, lo strato di sporco è in grado di accumularsi solo in altezza. Motivo per cui la sezione trasversale di drenaggio diminuisce.

CALCESTRUZZO **FASERFIX®**

PRODOTTO IN GERMANIA: i canali FASERFIX® sono prodotti nello stabilimento HAURATON ad Ötigheim utilizzando processi certificati ed in condizioni sempre controllate.

QUALITA': la collocazione dello stabilimento offre condizioni favorevoli (temperatura, umidità, ecc) e quindi contribuisce alla costante ed elevata qualità dei prodotti.

I canali **FASERFIX®** non sono solo certificati secondo la DIN EN 1433, ma anche secondo la più restrittiva normativa tedesca DIN V 19580. I migliori standard tecnici sono garantiti dal marchio CE e dal controllo di ente accreditato esterno e dalla dichiarazione di prestazione.

Produzione nello stabilimento ad Ötigheim

FASERFIX®
MATERIALE RESISTENTE PER PRODOTTI DI DRENAGGIO AFFIDABILI E DUREVOLI NEL TEMPO

Calcestruzzo fibro-rinforzato...	FASERFIX®
... ottimizza il consumo energetico	+
... è riciclabile	+
... è a tenuta stagna	+
... è privo di emissioni	+
... è resistente al fuoco	+
... ha buone prestazioni idrauliche	+
... è ad alta efficienza energetica	+

Per molti anni tutti i canali di drenaggio sono stati prodotti usando miscele di cemento tradizionale. La situazione è cambiata nei primi anni settanta quando HAURATON ha introdotto un materiale nuovo ed innovativo, il cemento fibro-rinforzato per la fabbricazione di canali di drenaggio delle acque di superficie. In questa brochure scoprirete perché questo materiale è perfetto per la produzione di canali di drenaggio.

FASERFIX®BIG
Canali di drenaggio con protezione dei bordi in ghisa sferoidale per una massima stabilità. Adatti ad aree con carichi pesanti.

FASERFIX®SUPER
Canali di drenaggio per carichi estremi ed elevate sollecitazioni dinamiche.

FASERFIX®KS
Canali di drenaggio stabili ed efficienti per aree commerciali, industriali e pubbliche.

IL CALCESTRUZZO E' SOSTENIBILE E PUO' ESSERE RICICLATO

Le materie prime per il calcestruzzo della FASERFIX® sono acquistate da fornitori di materiali sostenibili e riducendo le distanze per il trasporto.

Stabilimento HAURATON ad Ötigheim
Acqua del posto
Raggio di distanza per reperire la sabbia e la ghiaia
Raggio di distanza per reperire il cemento
1 km
10 km
50 km

Il calcestruzzo é un materiale completamente riciclabile

- Il calcestruzzo demolito é frantumato e setacciato.
- I prodotti riciclati sono utilizzati nel settore delle costruzioni.
- Nel 2010, sono stati riciclati più del 78,4% di macerie da costruzione e oltre il 95% di materiale di demolizione stradale.

Il calcestruzzo frantumato della FASERFIX® è adatto per essere riciclato e riutilizzato nella costruzione di strade.

CALCESTRUZZO **FASERFIX®**

Già nel Medioevo, l'argilla veniva mescolata con fibre vegetali e utilizzata in edilizia. Il calcestruzzo fibrorinforzato è stato usato con lo stesso principio per raggiungere la massima resistenza. Come con alberi, piante o le ossa, le fibre formano una rete interconnessa che dà una resistenza enorme al calcestruzzo.

Lastra di argilla rinforzata con fibre vegetali.

Il pannello truciolare raggiunge la sua grande resistenza, con l'aiuto di una rete di fibre strettamente collegate tra loro.

Le speciali proprietà del calcestruzzo FASERFIX®:

- micro-rinforzo costituito da fibre poliolefiniche ritorte
- maggiore coesione e resistenza
- maggiore resistenza all'impatto
- migliore resistenza all'usura

Vista ingrandita del calcestruzzo FASERFIX®. La fotografia mostra chiaramente le fibre che danno al materiale la sua grande forza.

IL CALCESTRUZZO **FASERFIX®** E‘ PARTICOLARMENTE FORTE GRAZIE AL RINFORZO DELLE FIBRE

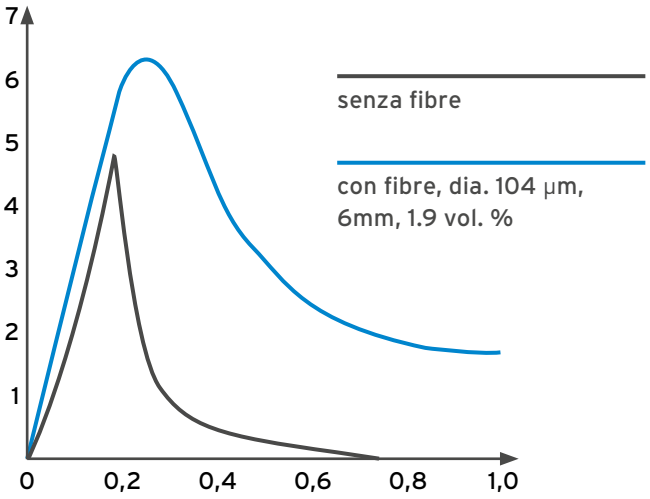
Calcestruzzo FASERFIX® – un materiale ideale per i canali di drenaggio per carichi pesanti

Dati di prestazioni del calcestruzzo FASERFIX®:

Il calcestruzzo FASERFIX® raggiunge la classe di resistenza a compressione C50/60 superando di gran lunga i requisiti della EN 1433 (C35/45).

Con l'aggiunta delle fibre, il calcestruzzo raggiunge una maggiore resistenza a trazione rispetto al calcestruzzo senza fibre.

Stress periferico in N/mm²



Fonte:
Istituto dei materiali da costruzione, l'Università delle Forze Federali, Monaco di Baviera, brochure „I diversi tipi di calcestruzzo - calcestruzzo con fibra", primavera 2010. Il test è stato effettuato per verificare la deflessione di travi in calcestruzzo senza fibre rispetto a quelle in calcestruzzo con fibre DOLANIT.

CALCESTRUZZO **FASERFIX®**

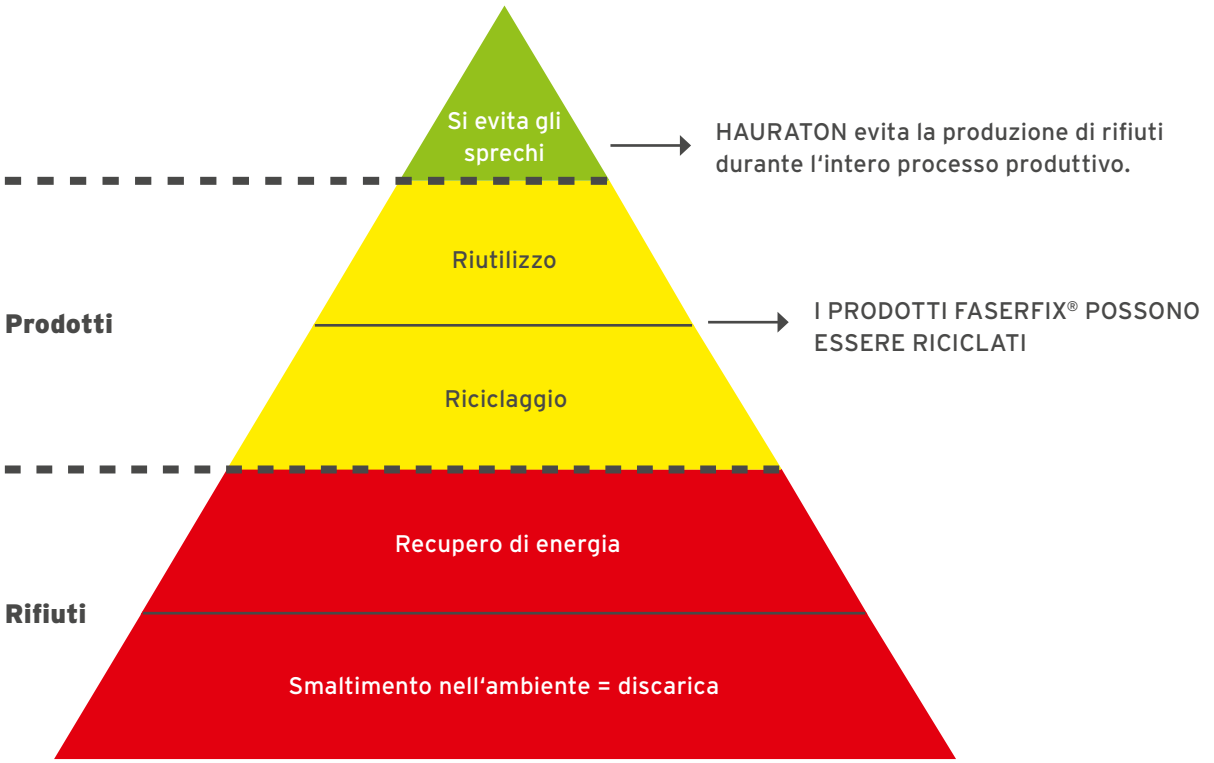
I prodotti in calcestruzzo sono stati utilizzati per decenni per drenare o immagazzinare l'acqua, per esempio sotto forma di tubi di cemento, vasche e canali di drenaggio. In queste situazioni, il calcestruzzo é il materiale ideale: é a tenuta stagna, resistente, durevole ed affidabile.

Il calcestruzzo viene utilizzato per costruire le dighe in quanto é in grado di soddisfare i più alti requisiti tecnici garantendo affidabilità e durata nel tempo.

Il calcestruzzo è un materiale a tenuta stagna e per questo motivo viene utilizzato per la costruzione delle principali aree delle nostre moderne infrastrutture di trasporto (strade, autostrade, aeroporti, porti, viadotti e gallerie).

La direttiva 2006/12/EC emanata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio del 5 Aprile 2006, concernente i rifiuti, definisce il quadro giuridico per la gestione dei rifiuti nella Comunità Europea. Contiene le definizioni di alcuni importanti termini come "rifiuti", "riciclaggio" e "smaltimento". La direttiva contiene importanti principi, per esempio l'obbligo di trattare i rifiuti in modo da non avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana.

La principale priorità è quella di evitare gli sprechi. Qualora questo non sia possibile, i materiali devono essere riciclati (questo è possibile con il calcestruzzo FASERFIX®).



SVILUPPO E PRODUZIONE.

Le canalette **RECYFIX®** sono una innovazione di HAURATON. Sviluppate a Rastatt e introdotte nel mercato nel 1995, ad oggi, oltre 15 milioni di metri di canalette **RECYFIX®** drenano superfici ed edifici in tutto il mondo – in modo affidabile e sicuro.

Le canalette **RECYFIX®** non sono certificate solo secondo la normativa EN 1433, ma anche secondo la norma tedesca più severa DIN V 19580. Il marchio CE, il controllo di qualità esterno e la dichiarazione di prestazione assicurano uno standard tecnico e qualitativo altissimo.

Guarda il filmato sulla produzione **RECYFIX®**

RECYFIX® - PRODOTTI DI DRENAGGIO DURATURI, LEGGERI ED ANTICORROSIVI.

La RECYFIX® è...
... sostenibile
... a risparmio energetico
... riutilizzabile
... stabile e indistruttibile
... facile da lavorare
... anticorrosivo
... inerte

Le canalette **RECYFIX**® sono disponibili in diverse versioni.
A seconda del campo d'impiego, industriale o urbanistica, è possibile scegliere tra **RECYFIX**®NC, **RECYFIX**®PRO, **RECYFIX**®PLUS/PLUS X e **RECYFIX**®STANDARD.

RECYFIX®NC
Profilo in PP nero, con griglia fissata tramite 8 viti, fino alla classe di carico E 600

RECYFIX®PRO
Profilo in PP nero, con griglia fissata tramite 2 fermi più vite di fissaggio, fino alla classe di carico D 400

RECYFIX®PLUS/PLUS X
Telaio in acciaio zincato o inox, con griglia fissata tramite 2 fermi più vite di fissaggio, fino alla classe di carico C 250/D 400

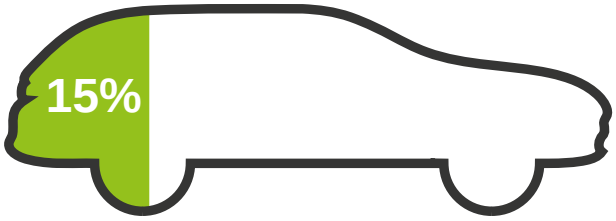
RECYFIX®STANDARD
Canale con griglia fissata tramite con 2 fermi più vite di fissaggio, fino alla classe di C 250

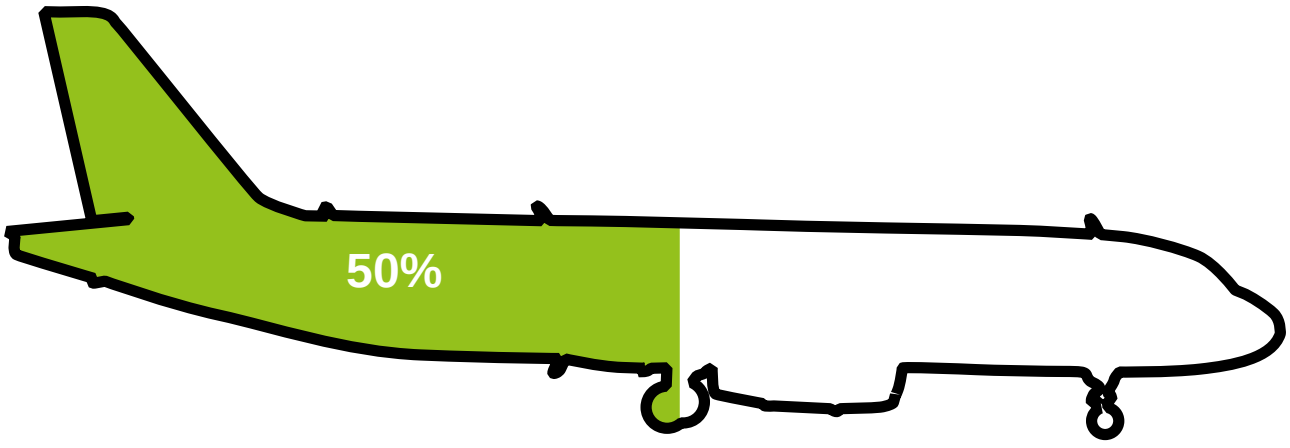
RECYFIX® - ECOLOGIA E SOSTENIBILITÀ.

La soddisfazione delle esigenze del futuro è alla base del concetto di sviluppo sostenibile.
Le materie plastiche contribuiscono a migliorare la vita quotidiana delle persone. Esse consentono di ottenere prodotti leggeri e duraturi, trasportabili e lavorabili con facilità.

Ad es. le bottiglie in plastica hanno sostituito quelle in vetro.

Attualmente, circa il 15 % di un'auto è realizzata in plastica e la tendenza è in aumento. In un aereo moderno, si arriva persino al 50%, non solo per le dotazioni interne, ma anche per la fusoliera e le ali. La conseguenza è un enorme risparmio di carburante.





RECYFIX® È UN MATERIALE RICICLABILE DI ALTA QUALITÀ.

Persino al termine della sua durata utile, la plastica ha molto da offrire ed è troppo preziosa per gettarla via. La plastica riciclata può essere riutilizzata quasi senza alcuna perdita di qualità o energia. Le parti in plastica vengono rimacinate, riportate al livello qualitativo richiesto per il riutilizzo aggiungendo all'occorrenza una piccola percentuale di materiale nuovo e ricondotte ad un nuovo ciclo produttivo. In questo modo nasce il materiale di alta qualità, alla base delle canalette RECYFIX®.

Anche quando il riutilizzo non è più utile dal punto di vista economico, non si deve smaltire il materiale. L'energia in esso contenuta può essere utilizzata per la produzione di corrente e calore.

I riciclati del materiale per la RECYFIX® vengono prodotti in moderni impianti di riciclo. Alla base vi sono materie plastiche industriali di qualità, ad esempio proveniente dall'industria automobilistica o meccanica. La parte di riciclato può variare a seconda della qualità desiderata; all'occorrenza può essere utilizzato anche materiale nuovo.

Ad es. guscio degli specchietti esterni.

L'elasticità descrive la capacità di un materiale di modificare in modo reversibile la sua geometria a seguito di forze esterne.

Quindi, se delle forze agiscono su un pezzo, le distanze tra le particelle di materiale aumentano o diminuiscono di poco. L'energia meccanica impiegata viene memorizzata e il pezzo varia la propria forma esterna. Quando il pezzo non è più soggetto all'azione delle forze, le particelle tornano nella posizione iniziale e l'energia viene liberata di nuovo. Il pezzo riprende la propria forma iniziale. Se si supera il limite di elasticità, il pezzo resta deformato o si rompe.

Per quale motivo si cita questa definizione della fisica? Le canalette di drenaggio sono sottoposte a grandi forze dinamiche. Si inizia già dall'installazione, quando la pavimentazione lungo la canaletta viene levigata. Oppure durante l'utilizzo quotidiano: le canalette e le griglie devono resistere alle sollecitazioni del traffico dei pedoni e dei veicoli oltre che alle escursioni termiche tra estate e inverno.

È quindi utile avere un materiale sufficientemente elastico per resistere a queste sollecitazioni. Il materiale della RECYFIX® ha esattamente queste caratteristiche. È indistruttibile, duraturo e assicura un drenaggio sicuro e permanente delle superfici.

L'elasticità è importante quando si leviga la pavimentazione lungo la canaletta RECYFIX®.

CARATTERISTICHE DELLA RECYFIX®

RESISTENTE CONTRO GELO, SALE SCIOGLI GHIACCIO E ALLE SOSTANZE AGGRESSIVE.

Il materiale della **RECYFIX®** è resistente ai raggi UV e soddisfa i requisiti della norma EN 1433. Il materiale deve questa resistenza all'aggiunta di nerofumo come stabilizzante UV. La struttura e l'aspetto del materiale rimangono uniformi nel tempo.

ISOLANTE DI ALTA QUALITÀ.

La plastica non conduce elettricità e viene utilizzata come isolante. Per motivi di sicurezza, gli oggetti metallici devono essere messi a terra vicino a linee di corrente, come ad es. su piattaforme. I prodotti in plastica non conducono corrente; il loro impiego evita ingenti lavori di messa a terra.

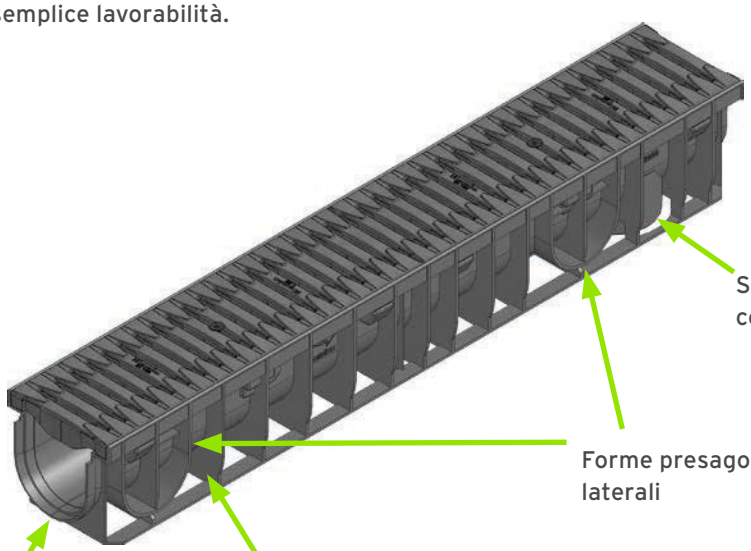
CARATTERISTICHE DELLA RECYFIX®

INDISTRUTTIBILE.

Le canalette **RECYFIX®** sono indistruttibili. Sono facili da imballare, trasportare e movimentare.
Ciò consente di risparmiare tempo in cantiere.

Nuove possibilità di progettazione e integrazione funzionale.

Con la plastica è possibile realizzare prodotti molto versatili e flessibili. Il materiale consente di ottenere forme costruttive molto più complesse rispetto alle sostanze minerali. Le canalette **RECYFIX®** sono progettate per consentire una semplice lavorabilità.


Scarico verticale preformato per la connessione dei tubi di scarico
Forme presagomate per connessioni laterali
Nervature e rilievi per una maggiore stabilità
Incastro maschio / femmina per facilitare l'installazione

INSTALLAZIONE VELOCE, FACILITÀ DI LAVORAZIONE.

Peso ridotto.

Il peso ridotto salvaguarda la schiena: una canaletta da 100 mm pesa solo 4 kg.

Facilità di lavorazione.

Il materiale della **RECYFIX**® è facile da lavorare. Raccordi, tagli o aperture possono essere realizzati in cantiere utilizzando utensili come una sega o una punta da trapano.

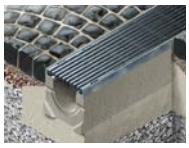
Articolo combinato.

Le canalette **RECYFIX**® arrivano in cantiere premontate con la griglia fissata. In questo modo possono essere prese direttamente dal pallet e posate da una sola persona.

Circuito Yas Marina, Abu Dhabi
Drenato con canalette RECYFIX®HICAP®

INDUSTRIALE

Vantaggi per il cliente
Quali sono i vantaggi con HAURATON 38



FASERFIX®KS
Canalette di drenaggio stabili ed efficienti, per aree commerciali, industriali e pubbliche 42

FASERFIX®SUPER
I canali di drenaggio per carichi pesanti e aree industriali 78

RECYFIX® NC
Canalette in PP per aree industriali 114

RECYFIX®PLUS X
Un drenaggio stabile con bordi protetti e di alto design 128

FASERFIX®BIG
Canalette per garantire stabilità nelle aree industriali con carichi pesanti 138

RECYFIX®HICAP®
Sistemi di drenaggio e di ritenzione con alte prestazioni idrauliche 168

RECYFIX® SUPER
Elevata stabilità per aree pubbliche ed industriali 190

FASERFIX® TRAFFIC/
RECYFIX® TRAFFIC
Un drenaggio veloce - struttura monolitica 194

URBANISTICA

Vantaggi dei clienti
Quali sono i vantaggi con HAURATON 200

TOP
Leggero, affidabile e facilmente installabile 204

RECYFIX®PRO
Un sistema di drenaggio anti-corrosivo per aree private e pubbliche 208

RECYFIX®STANDARD
Una canaletta di drenaggio per aree private ed i giardini 226

RECYFIX®PLUS
Le canalette di drenaggio con un look sofisticato per aree pubbliche e commerciali 242

FASERFIX®STANDARD
Una canaletta affidabile per le aree pedonali e private 264

Griglia con fessura
Utilizzate nelle aree dove l'estetica é molto importante 278

DACHFIX®
Un drenaggio unico ed affidabile per terrazze, facciate e tetti piani 294

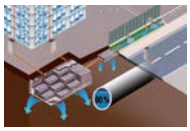
RECYFIX®POINT
FASERFIX®POINT
Un drenaggio puntuale per piazzali, garages e giardini 314

RECYFIX®GREEN
Il grigliato erboso per un'infiltrazione ottimale delle acque piovane 320

LINEFIX® / DESIGN INOX 326 332

Das Auge („L'Occhio"), Darmstadt
Drenato con
DRAINFIX®BLOC

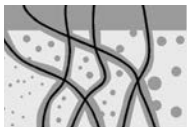
AQUA



Principi dei sistemi d'infiltrazione
Quali sono i vantaggi con HAURATON 336

DRAINFIX®BLOC
Stabile, sicuro ed estremamente robusto 338

DRAINFIX®TWIN
Elevato volume di raccolta in poco spazio 344



Principi dei separatori a coalescenza e separatori di grassi
Quali sono i vantaggi con HAURATON 352

AQUAFIX® CEMENTO
Separatori ad alta efficienza per il trattamento delle acque 358

AQUAFIX® ACCIAIO
Separatori con grandi capacità 368

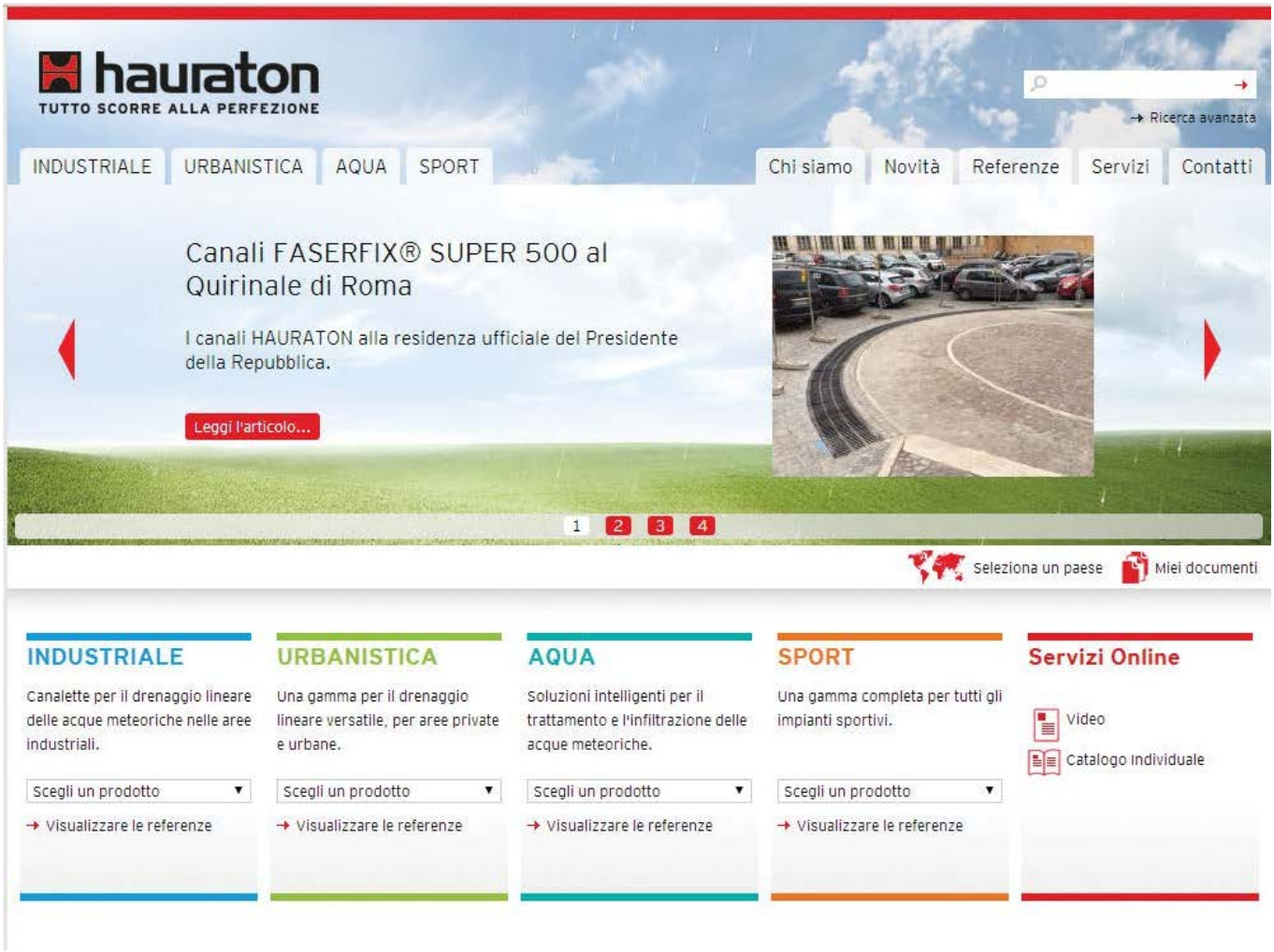
AQUAFIX® 10PE
Forti requisiti per liquidi leggeri 376

SPORT

SPORTFIX®
Sistemi per impianti sportivi progettati secondo le direttive internazionali IAAF 386

Le illustrazioni cosi' come le informazioni relative alle misure ed al peso presenti in questo manuale non sono vincolanti.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche per migliorare i prodotti.

Sito web



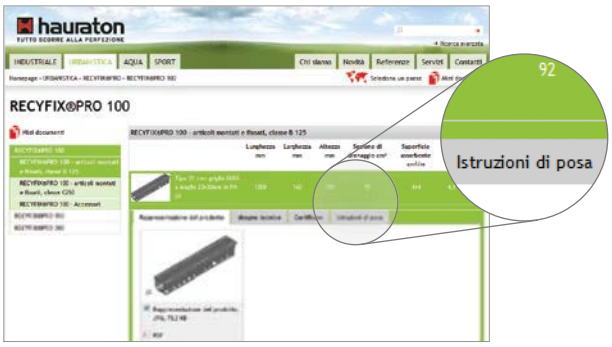
Sito web completo

- ☑ Troverai sempre documenti dell'HAURATON aggiornati.
- ☑ Informazioni dettagliate dei prodotti con immagini disponibili 24 ore al giorno.
- ☑ Si possono trovare tante referenze interessanti.
- ☑ Possono essere scaricati i consigli di posa, brochure, video, rassegna stampa, ecc.
- ☑ Contatta HAURATON velocemente: compila il modulo online per la richiesta d'informazione!

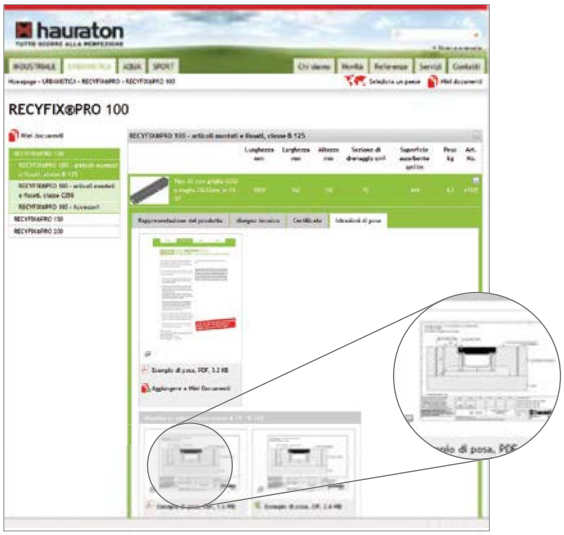
Le istruzioni di posa su **hauraton.it**

1 Consulta il prodotto sul sito

- Clicca sull'articolo

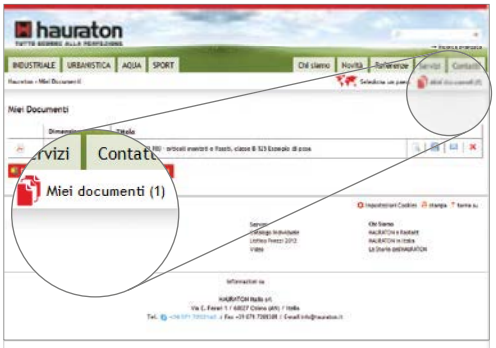


2 Scegli il tipo di pavimentazione e aggiungi il documento al carrello „Miei documenti"



3 Quando hai finito di consultare il sito, scarica i documenti

- Clicca su „Miei documenti".



PA RESISTENZA A VARI MATERIALI

	MATERIALE	CONCENTRAZIONE	RECYFIX (PA) NERO A 20°C
A	acidi della frutta		+
	acido acetico		/-
	acido clorico		/
	acido cloridico		-
	acido formico		/
	acqua di mare		+
	alcool isopropilico		+
	ammoniaca		+
B	benzina		+
	benzina 95-98 ottani		+
	birra		+
C	cloro		/
	colla		+
E	etanolo		+
G	gasolio		+
	glucosio		+
	grassi		+
	grassi vegetali		+
	grasso lubrificante		+
I	idrossido di calcio	s.a.l.	+
L	latte		+
	limonata		+
	liquido dei freni		+
M	margarina		/
	materiale per la pulizia a freddo		+
	melassa		/
O	oli vegetali		/
	olio da riscaldamento EL (diesel)		+
	olio idraulico		+
	olio minerale		+
	olio motore		+
	olio per macchinari		+
R	raggi ultravioletti		+
S	succhi di frutta		+
	succo di mela		+
U	urea		+
V	vino		/
Z	zucchero		+

+ = resistente in modo duraturo
/ = resistente in modo poco duraturo
- = non resistente
s.a.l. = soluzione acquosa satura
max. 72 h per ogni esposizione, poi pulire

Per informazioni più dettagliate sulle resistenze di altri materiali o temperature più elevate, si prega di contattare HAURATON.

Le informazioni di cui sopra si applica ai materiali puri. Consigliamo ai nostri clienti di verificare l'idoneità dei materiali in alcuni pezzi campione. A questo scopo, i campioni possono essere acquistati da HAURATON. Ulteriori informazioni possono essere ottenuti dal nostro ufficio tecnico. Nella media europea delle temperature diurne i canali in PA sono altamente resistenti agli acidi diluiti e alle soluzioni alcaline, nonché al sale antigelo. I canali possono essere utilizzati in ambienti dove non vengono superate le temperature elencate nella tabella.

L'idoneità dei canali in PA al contatto con una certa sostanza chimica può dipendere anche da altri fattori oltre che alla temperatura. Inoltre, è indispensabile verificare anche la resistenza delle griglie e del telaio al contatto con sostanze corrosive. Le griglie ed i telai in acciaio inox tipo CNS 1.4301 o 1.4571 generalmente offrono una migliore resistenza alla corrosione.

I nostri consigli tecnici, siano essi orali, scritti, e derivanti da tests effettuati sono il frutto della nostra più alta conoscenza ed esperienza. In ogni caso, essi sono da intendersi come nota non impegnativa/vincolante. Noi assicuriamo la qualità dei nostri prodotti secondo quanto espresso nelle nostre condizioni generali.

PE-PP RESISTENZA A VARI MATERIALI

MATERIALI LEGGERI - PER TUTTE LE APPLICAZIONI

MEDIO	CONCENTRAZIONE	RECYFIX (PP) NERO A °C 20	40	60
acetato di amile (olio di banana)		+	+	/
acetato di etile		+	/	-
acetone		+	+	+
acideo oleico		+	+	/
acidi della frutta		+	+	+
acidi grassi		+	+	/
acido acetico		+	+	/
acido adipico		+	+	+
acido benzoico		+	+	+
acido borico	s.a.l.	+	+	+
acido bromidrico	50%	+	+	+
acido butirrico		+	+	/
acido carbonico		+	+	+
acido citrico		+	+	+
acido clorico		+	+	/
acido cloridrico	37%	+	+	
acido cromico		/	/	-
acido dicloroacetico		+	+	+
acido fluorborico		+	+	
acido fluoridrico	40%	+	+	/
acido formico		+	+	/
acido fosforico	85%	+	+	+
acido idrosilicofluorico		+	+	+
acido lattico		+	+	+
acido maleico		+	+	/
acido malico		+	+	+
acido monocloracetico		+	+	+
acido nitrico	65%	/		
acido ossalico	s.a.l.	+	+	+
acido palmatico		+	+	/
acido per accumulatori		+	+	+
acido salicilico		+	+	+
acido solforico	96%	+	/	
acido stearico		+	/	/
acido succinico		+	+	+
acido tartarico		+	+	+
acido tioglicolico		+	+	+
acido umico		+	+	+
acqua di mare		+	+	+
acqua di mare		+	+	+
acqua distillata		+	+	+
acqua minerale		+	+	+
acqua ossigenata	50%	+	+	
acqua potabile		+	+	+
adesivo		+	+	+
alcol nonilico		+	+	
alcool etilico		+	+	
amido		+	+	+

MEDIO	CONCENTRAZIONE	RECYFIX (PP) NERO A °C 20	40	60
ammina di etanolo	puro	+	+	/
ammoniaca	25%	+	+	+
anilina	+	+	+	
benzene	puro	+	+	/
benzina 95 – 98 ottano		+	+	
benzolo		/	/	
benzolo di etile		/	/	
birra		+	+	+
borace (sodio borato)	+	+	+	
butanolo-2		+	+	/
butanone		+	/	-
carbonato di sodio		+	+	+
cellulosa		+	+	/
cherosene		+	/	/
cicloesano	puro	+	+	/
cloralio		/	/	/
cloro		/	/	-
cloruro di magnesio	+	+	+	
cloruro di metilene		/	/	/
cloruro di nichelio		+	+	+
cloruro di rame I + II	+	+		
cloruro di zinco		+	+	+
cloruro ferrico		+	+	+
colla da falegname		+	+	+
detergente		+	+	+
diammina di etilene		+	+	+
eptano		+	/	-
esano		+	/	/
etanolo		+	+	+
etere di petrolio		+	/	/
fenolo	s.a.l.	+	+	+
fissatore fotografico		+	+	
fluido freni		+	+	+
formaldeide		+	+	+
fosfato di sodio		+	+	+
gas cloridrico	umido	+	+	+
gasolio		+	/	-
gasolio (diesel)		+	/	-
glicerina		+	+	+

MEDIO	CONCENTRA-ZIONE	RECYFIX (PP) NERO A °C 20	40	60
glucosio		+	+	+
grassi		+	+	
grassi vegetali		+	+	/
grasso di silicone		+	+	+
H				
humus		+	+	+
I				
idrossido di calcio	s.a.l.	+	+	+
idrossido di potassio		+	+	+
idrossido di sodio		+	+	+
idrossido di sodio (soda caustica)	45 %	+	+	+
ipoclorito di sodio	+	+		
isoottano		+	/	/
isopropanolo		+	+	+
L				
latte		+	+	+
limonata		+	+	+
liquido per motori		+	/	
M				
malcool etilico		+	+	+
manganese salts		+	+	+
margarina		+	+	+
melassa		+	+	+
metilammina	32 %	+	/	
N				
nitrato di ammonio		+	+	+
O				
olii animali		+	+	+
olii vegetali		+	+	/
olio di cocco		+	+	+
olio di lino		+	+	+
olio di ricino		+	+	+
olio di silicone		+	+	+
olio lubrificante		+	+	
olio lubrificante per macchine		+	+	/
olio minerale		+	+	/
olio per comandi idraulici		+	+	/
olio per motori		+	+	/
ossido di etilene		+		
P				
paraffina		+	+	+
peracido clorico 10%		+	+	
permanganato di potassio	6 %	+	+	/
petrolio		+	/	
raggi ultravioletti		+	+	+
S				
salamoia		+	+	+
salamoia, acido		+	+	+
sale di sodio		+	+	

MEDIO	CONCENTRA-ZIONE	RECYFIX (PP) NERO A °C 20	40	60
sale fertilizzante	acquoso	+	+	+
sali di potassio		+	+	+
sapone		+	+	+
sciroppo di barbabietola		+	+	+
solfato di ferro		+	+	+
solfuro di sodio		+		
soluzione decappaggio		+	+	+
sorbite		+	+	+
stirene		/		
succhi di frutta		+	+	+
succo di mela		+	+	+
sviluppatore foto		+	+	+
T				
tetracloroetene		+	/	-
tetracloroetene (perclo-roetene)	+	/	-	
tetracloruro di carbonio		-		
toluene		/		
trementina (fenolo)	s.a.l.	+	+	+
tricloroetano		/	-	-
tricloroetano (1,1,1)		/	-	
trimetilammina		+	+	+
U				
urea		+	+	+
V				
vino		+	+	+
X				
xilene		/	-	
Z				
zucchero		+	+	+

+ = resistente in modo duraturo

/ = resistente in modo poco duraturo

- = non resistente

s.a.l. = soluzione acquosa satura

max. 72 h per ogni esposizione, poi pulire

I nostri consigli tecnici , siano essi orali, scritti, e derivanti da effettuazione di tests sono il frutto della nostra più alta conoscenza ed esperienza. In ogni caso, essi sono da intendersi come nota non impegnativa/ vincolante. Noi assicuriamo la qualità dei nostri prodotti secondo quanto espresso nelle nostre condizioni generali.

ACCIAIO INOX - RESISTENZA A VARI MATERIALI

MATERIALI ROBUSTI - ESTETICAMENTE MOLTO GRADEVOLI

MEDIO	CONCENTRAZIONE	ACCIAIO INOX CNS 1.4301 BEI °C			ACCIAIO INOX CNS 1.4571 BEI °C		
		20	40	60	20	40	60
A							
acetone	tutte	+	+	+	+	+	+
acideo oleico	s. acidi grassi, tecnico, 30 bar	+	+	+	+	+	+
acidi della frutta		+	+	+	+	+	+
acidi grassi	tecnico, 30 bar	+	+	+	+	+	+
acido acetico	10 %	+	+	+	+	+	+
acido benzoico		+	+	+	+	+	+
acido borico	tutte	+	+	+	+	+	+
acido butirrico		+			+	+	+
acido carbonico		+	+	+	+	+	+
acido citrico	10 %	+	+	+	+	+	+
acido clorico	concentrato	-	-	-	-	-	-
acido cloridrico	0,50 %	/			/		
acido cromico	10 % puro SO3 libero	+			+	+	+
acido fluoridrico	40 %	-	-	-	-	-	-
acido formico	10 %	+		/	+	+	+
acido fosforico	10 %	+	+	+	+	+	+
acido idrosilicofluorico	vapore 100°	/	/	/	/	/	/
acido lattico		+	+	+	+	+	+
acido maleico	50 %	+	+	+	+	+	+
acido malico	fino a 50 %	+	+	+	+	+	+
acido nitrico	37 %	+	+	+	+	+	+
acido ossalico	5 %	+			+		
acido per accumulatori (H2SO4)	2,50 %	+		/	+	+	+
acido salicilico		+			+		
acido solforico	2,50 %	/			+	+	+
acido stearico		+	+	+	+	+	+
acido succinico	+	+	+		+	+	
acido tartarico		+	+	+	+	+	+
acido tioglicolico					/	/	/
acqua di mare		+			+		
acqua di mare		+			+		
acqua distillata		+	+	+	+	+	+
acqua potabile		+	+	+	+	+	+
adesivo		+	+	+	+	+	+
alcool etilico	tutte	+	+	+	+	+	+
ammoniaca		+	+	+	+	+	+
anilina	g.w.L.	+			+		
B							
benzene		+			+		
benzina 95 – 98 ottano		+			+		
benzolo		+	+	+	+	+	+
birra	+	+	+	+	+	+	+
borace (sodio borato)	saturo	+	+	+	+	+	+
C							
carbonato di sodio	10 %	+	+	+	+	+	+
cellulosa	acido nitrico 60° Be,						
cherosene		+	+	+	+	+	+
cloralio	2,5 g Cl/l	/			+		
cloro		/			/		
cloruro di magnesio	30 %	+	+	+	+	+	+
cloruro di metilene		+	+	+	+	+	+

MEDIO	CONCENTRAZIONE	ACCIAIO INOX CNS 1.4301 BEI °C 20	40	60		ACCIAIO INOX CNS 1.4571 BEI °C 20	40	60
cloruro di nichel	/				/			
cloruro di rame I + II	-	-	-		-	-	-	
cloruro di zinco		+	-			+	/	
contenuto nitrico 4 – 5 %	+				+			
coruro ferrico	50 %	-	-	-		-	-	-
detergente		+	+	+		+	+	+
fenolo	puro, bollitura					+	+	+
formaldeide	40 %	+	+	+		+	+	+
fosfato di sodio		+	+	+		+	+	+
gas cloridrico		/	/	/		/	/	/
glicerina		+	+	+		+	+	+
idrossido di calcio		+	+	+		+	+	+
idrossido di potassio	50 %	+	+	+		+	+	+
idrossido di sodio	25 %	+				+		
idrossido di sodio (soda caustica)	25 %	+				+		
ipoclorito di sodio	5 % rischio di perforazione, rottura	/	/	/		/	/	/
latte		+	+	+		+	+	+
metanolo		+	+	+		+	+	+
nitrato di ammonio		+	+	+		+	+	+
olio di lino		+	+	+		+	+	+
olio lubrificante	olio lubrificante	+	+	+		+	+	+
paraffina		+				+		
permanganato di potassio	tutte	+				+	+	+
sale di sodio		+				+		
sali di manganese	50 %	+	+	+		+	+	+
sali di potassio	nitrato di potassio 50 %	+	+	+		+	+	+
solfato di ammonio		+	+	+		+	+	+
solfato di ferro	10 %	+	+	+		+	+	+
soluzione decappaggio	salamoia	+				+		
soluzione di sapone		+				+		
succhi di frutta		+	+	+		+	+	+
tetracloruro di carbonio		+	+	+		+	+	+
toluene		+	+	+		+	+	+
trementina (fenolo)		+	+	+		+	+	+
tricloroetano		+	+	+		+	+	+
urea		+				+		
vino	10 %	+	+	+		+	+	+
zucchero		+	+	+		+	+	+

D F G I L M N O P S T U V Z

+ = resistente in modo duraturo

/ = resistente in modo poco duraturo

- = non resistente

s.a.l. = soluzione acquosa satura

g.w.L = livello dell'acqua del terreno

I nostri consigli tecnici , siano essi orali, scritti, e derivanti da effettuazione di tests sono il frutto della nostra più alta conoscenza ed esperienza.
In ogni caso, essi sono da intendersi come nota non impegnativa/ vincolante.
Noi assicuriamo la qualità dei nostri prodotti secondo quanto espresso nelle nostre condizioni generali.

HAURATON-INDICE PRODOTTI

IN BREVE: TROVA IL SISTEMA ADATTO ALLE TUE ESIGENZE.

ESIGENZA	NOME PRODOTTO	LUCE NETTA/CARICO	CATALOGO
PEDONALE/ DISABILI	FASERFIX POINT STANDARD	-	URBANISTICA
	DACHFIX	-	URBANISTICA
	RECYFIX GREEN STANDARD	200 ton./m²	URBANISTICA
	LINEFIX	-	URBANISTICA
	SPORTFIX	-	SPORT
CARRABILE	FASERFIX STANDARD	100	URBANISTICA
	RECYFIX POINT	-	URBANISTICA
	FASERFIX POINT STANDARD	-	URBANISTICA
	DRAINFIX TWIN	secondo l'installazione SLW 30	AQUA
TRAFFICO PESANTE	DRAINFIX BLOC	secondo l'installazione SLW 60	AQUA
	RECYFIX GREEN SUPER	400 ton./m²	URBANISTICA
CATEGORIA A 15, CLASSE DI CARICO 15 KN Aree di circolazione esclusivamente pedonabili o ciclabili.	FASERFIX KS	100	INDUSTRIALE
	RECYFIX PLUS	100, 150, 200	URBANISTICA
	RECYFIX PRO	100	URBANISTICA
	RECYFIX STANDARD	100, 150, 200	URBANISTICA
	FASERFIX STANDARD	150	URBANISTICA
	GRIGLIE CON FESSURA	100	URBANISTICA
	FASERFIX POINT STANDARD	-	URBANISTICA
CATEGORIA B 125, CLASSE DI CARICO 125 KN Marciapiedi e zone pedonabili, aree di stazionamento, parcheggi di auto e terrazze.	FASERFIX KS	100, 150, 200	INDUSTRIALE
	RECYFIX PRO	100, 150, 200	URBANISTICA
	RECYFIX PLUS	100, 150, 200	URBANISTICA
	RECYFIX STANDARD	100, 150, 200	URBANISTICA
	FASERFIX STANDARD	100, 150	URBANISTICA
	FASERFIX POINT STANDARD	-	URBANISTICA
	RECYFIX POINT	-	URBANISTICA
CATEGORIA C 250, CLASSE DI CARICO 250 KN Applicabile in zone pedonali che hanno regolarmente traffico pesante.	FASERFIX KS	100, 150, 200	INDUSTRIALE
	FASERFIX SUPER	300	INDUSTRIALE
	RECYFIX SUPER	300	INDUSTRIALE
	RECYFIX PRO	100	URBANISTICA
	RECYFIX PLUS	100, 150, 200, 300	URBANISTICA
	RECYFIX STANDARD	100, 150, 200, 300	URBANISTICA
	FASERFIX STANDARD	100	URBANISTICA
	GRIGLIE CON FESSURA	100, 150	URBANISTICA
CATEGORIA D 400, CLASSE DI CARICO 400 KN Strade, aree di sosta per tutti i tipi di veicoli e superfici comparabili ai parcheggi sulle autostrade.	FASERFIX KS	100, 150, 200	INDUSTRIALE
	FASERFIX SUPER	100, 150, 200, 300, 400, 500	INDUSTRIALE
	FASERFIX BIG BL	150, 200	INDUSTRIALE
	RECYFIX NC	100,150,200	INDUSTRIALE
	RECYFIX PLUS X	100, 150, 200, 300	INDUSTRIALE
	RECYFIX HICAP	100, 150, 200, 300, 680	INDUSTRIALE
	RECYFIX SUPER	300	INDUSTRIALE
	RECYFIX PRO	200	URBANISTICA
	GRIGLIE CON FESSURA	100, 150	URBANISTICA
CATEGORIA E 600, CLASSE DI CARICO 600 KN Aree di circolazione con carichi particolarmente elevati, ad esempio strade vicino alle industrie.	FASERFIX KS	100, 150, 200	INDUSTRIALE
	FASERFIX SUPER	150, 200, 300, 400, 500	INDUSTRIALE
	RECYFIX NC	100, 150, 200	INDUSTRIALE
	FASERFIX POINT SUPER	-	INDUSTRIALE
	FASERFIX BIG BL	150, 200	INDUSTRIALE
	RECYFIX SUPER	300	INDUSTRIALE
	RECYFIX HICAP	100, 150, 200, 300, 680	INDUSTRIALE
CATEGORIA F 900, CLASSE DI CARICO 900 KN Aree speciali come zone di circolazione negli aeroporti e zone portuari.	FASERFIX KS	100, 150, 200	INDUSTRIALE
	FASERFIX SUPER	100, 150, 200, 300, 400, 500	INDUSTRIALE
	FASERFIX POINT SUPER	-	INDUSTRIALE
	FASERFIX BIG BL	150, 200	INDUSTRIALE
	FASERFIX TRAFFIC	150	INDUSTRIALE
	RECYFIX GUGIBLOC	200	INDUSTRIALE
	RECYFIX SUPER	300	INDUSTRIALE
	RECYFIX HICAP	100, 150, 200, 300, 680	INDUSTRIALE

HAURATON-INDICE

I CATALOGO **INDUSTRIALE** U CATALOGO **URBANISTICA** A CATALOGO **AQUA** S CATALOGO **SPORT**

	APPLICAZIONE	I	U	A	S
A	ARCHITETTONICO		X		
	AREE DI AVIAZIONE, AEROPORTI	X	X		
	AREE DI RACCOLTA E ROTTAMAZIONE METALLI	X			
	AREE MILITARI	X	X		
	AREE PER AUTOMEZZI PESANTI (PARCHEGGI, GARAGE, LAVAGGI)	X		X	
	AREE PUBBLICHE E PIAZZE	X	X	X	
B	BORDURE CAMPI DI CALCIO				X
	BORDURE DEI POZZI	X	X	X	X
	BORDURE, BORDURE GIARDINO		X		
C	CAMPI DI CALCIO		X		X
	CANALI A RAGGIO	X	X		
	CANALI ILLUMINATI		X		
	CANALI SOTTERRANEI, CAVIDOTTI	X			
	CANTIERI INDUSTRIALI	X	X	X	
	CAPOLINEA E FERMATE DELL'AUTOBUS	X			
	CARICO E MOVIMENTO MERCI	X			
	CARREGGIATE E STRADE (LONGITUDINALMENTE)	X			
	CARREGGIATE E STRADE (TRASVERSALMENTE)	X	X	X	
	CASERMA DEI VIGILI DEL FUOCO		X		
	CAVIDOTTI	X			
	CORTILI SCOLASTICI E ZONE PEDONALI	X	X	X	
D	DECANTAZIONE	X			
	DRENAGGIO AREE ASFALTATE		X		
	DRENAGGIO BANCHINE STRADALI	X	X		
	DRENAGGIO CAMPI DI CALCIO		X		X
	DRENAGGIO DEI BINARI	X			
	DRENAGGIO DELLE FACCIATE	X	X	X	
	DRENAGGIO DELLE GALLERIE	X	X		
	DRENAGGIO DELLE STALLE, IMPIANTI AGRICOLI	X	X		
	DRENAGGIO LONGITUDINALE AUTOSTRADALE	X			
	DRENAGGIO PLUVIALE		X	X	
	DRENAGGIO TRASVERSALE DELLE STRADE	X			
E	EDIFICI PER USO INDUSTRIALE	X		X	
	ELEMENTI PER IMPIANTI DI INFILTRAZIONI			X	
G	GIARDINAGGIO, URBANISTICA		X		
I	IMPIANTI AGRICOLI	X	X		
	IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO	X			
	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	X			
	IMPIANTI DI LAVAGGIO	X		X	
	IMPRESE DI TRASPORTO, AREE DI CARICO	X		X	
	INDUSTRIA CHIMICA/LABORATORI	X	X		
	INDUSTRIE ALIMENTARI	X			
	INFILTRAZIONE CENTRALIZZATA	X	X		
	INFILTRAZIONE DECENTRALIZZATA			X	
M	MURO DI SOSTEGNO		X		
P	PAESAGGI URBANI CON VALORE ARCHITETTONICO		X		
	PARCHEGGI MULTIPIANO	X			
	PARCHEGGI SOTTERRANEI, PARCHEGGI MULTIPIANO	X			
	PASSAGGIO A LIVELLO	X			
	PIANI DEGLI EDIFICI INDUSTRIALI	X	X	X	
	PIATTAFORME DELLE STAZIONI	X	X		
	PIAZZE PER MERCATI, MERCATI	X	X	X	
	PISTE CICLABILI E PEDONABILI	X	X		
	PONTI		X		
	PORTE GIREVOLI	X			
	POZZETTI DI SCARICO (CADITOIE)	X	X		
Q	QUARTIERI FIERISTICI, FIERE	X	X	X	
R	RAMPE DI ACCESSO, ACCESSO AI PARCHEGGI SOTTERRANEI	X			
	RINFORZO DELLO STRATO ERBOSO		X		
S	SERVIZI IGIENICI	X			
	SITI DI SMALTIMENTO RIFIUTI	X			
	SOLUZIONI NON STANDARD	X	X		
	SOLUZIONI SU MISURA	X	X		
	STAZIONI DI SERVIZIO AUTOSTRADALE	X	X	X	
	STOCCAGGIO, DECANTAZIONEE RIEMPIMENTO DI LIQUIDI PERICOLOSI	X			
	STRUTTURE PORTUALI, STAZIONI PER I CONTAINER	X			
	STRUTTURE SANITARIE	X			
T	TETTI PIANI, TERRAZZI E BALCONI	X		X	
	TRIBUNE		X		